

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
22. April 2004 (22.04.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 2004/034583 A1(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: H03K 17/082

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2003/002957

(22) Internationales Anmeldedatum:  
5. September 2003 (05.09.2003)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
102 47 109.6 9. Oktober 2002 (09.10.2002) DE(DE). KNORR, Rainer [DE/DE]; Hohlweg 10 c, 93055  
Regensburg (DE). BOLZ, Stephan [DE/DE]; Lehenweg  
14, 93102 Pfatter (DE). GAMULESCU, Tudor-Ion  
[DE/DE]; Königstr. 14, 58097 Hagen (DE).(74) Gemeinsamer Vertreter: SIEMENS AKTIENGE-  
SELLSCHAFT; Postfach 22 16 34, 80506 München  
(DE).

(81) Bestimmungsstaaten (national): JP, US.

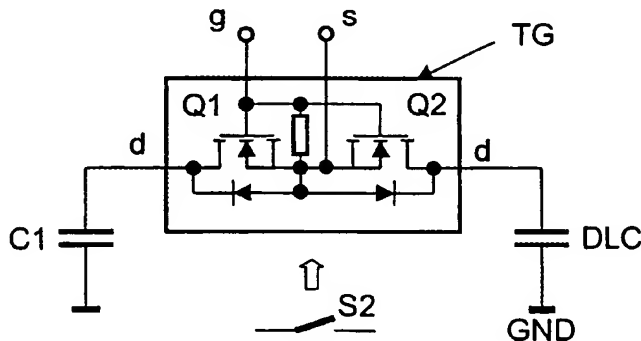
(84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT,  
BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EF, ES, FI, FR, GB, GR,  
IU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE];  
Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE).Veröffentlicht:  
— mit internationalem Recherchenbericht

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): LUGERT, Günter  
[DE/DE]; Gertrud-Bäumer-Weg 7, 93055 RegensburgZur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-  
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-  
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der  
PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR SWITCHING A SEMI-CONDUCTOR CIRCUIT BREAKER

(54) Bezeichnung: VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM SCHALTEN EINES HALBLEITER-LEISTUNGSSCHALTERS



(57) Abstract: The invention relates to a method for switching a semi-conductor circuit breaker by means of which the resistance of the breaker gap of the semi-conductor circuit breaker is controlled by a control voltage ( $V_{st}$ ), such that the power loss ( $P_{ist}$ ) from the circuit breaker does not exceed a predetermined setpoint ( $P_{soll}$ ). The invention also relates to a device for carrying out said method wherein a transfer gate, which is controlled by a charge pump, is used as a semi-conductor circuit breaker.

(57) Zusammenfassung: Verfahren zum Schalten eines Halbleiter-Leistungsschalters, mittels welchem der Widerstand der Schaltstrecke des Halbleiter-Leistungsschalters mit einer Steuerspannung ( $V_{st}$ ) so gesteuert wird, dass die Verlustleistung ( $P_{ist}$ ) des Leistungsschalters einen vorgegebenen Sollwert ( $P_{soll}$ ) nicht übersteigt. Eine Vorrichtung zur Durchführung dieses Verfahrens verwendet als Halbleiter-Leistungsschalter ein Transferegate, welches von einer Ladungspumpe angesteuert wird.